

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-329648

(43)Date of publication of application : 19.12.1995

(51)Int.Cl.

B60R 11/02  
F16B 21/12

(21)Application number : 06-148519

(71)Applicant : HAMANI KASEI KK

(22)Date of filing : 06.06.1994

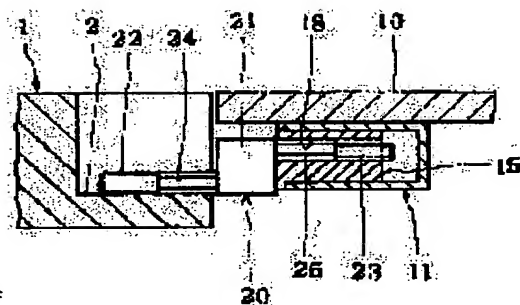
(72)Inventor : TAKEUCHI ICHIRO

## (54) SUPPORTING DEVICE FOR CAR AUDIO BOARD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make support on various sorts of side brackets by using a single sort of locking unit, by providing a locking unit having a regular polygonal engaging shaft at the base of integral support pins whose axes are deflected each other, and fitting one side of the locking unit to the regular engaging hole of an audio board, while locking the other side to a side bracket.

**CONSTITUTION:** To a quadrangular holder 11 formed on both sides at the lower surface of an audio board 10, a receiver 15 having a regular octagonal engaging hole 18 is inserted allowable to connect and disconnect. This engaging hole 18 is deflected to the axial center of the receiver 15. And at the left side and the right side ends of the connecting piece 21 of the locking unit 20, a pair of support pins 22 and 23 whose axial centers are deflected each other are provided, and regular octagonal engaging shafts 24 and 25 fitting to the engaging hole 18 of the receiver 15 are provided integrally to the base of the support pins 22 and 23. The diameters of the support pins 22 and 23 are made different each other corresponding to the width of the locking grooves 2 of side brackets 1. And the receiver 15 and the engaging shaft 24 are rotated selectively, so as to regulate the height of the audio board 10.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

特開平7-329648

(43)公開日 平成7年(1995)12月19日

### 技術表示箇所

**B 7146-3D**

**Z**

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全 5 頁)

特願平6-148519

平成6年(1994)6月6日

静岡県浜松市大久保町1347番地の3

静岡県浜松市大久保町1347番地の3 ハマ  
ニ化成株式会社内

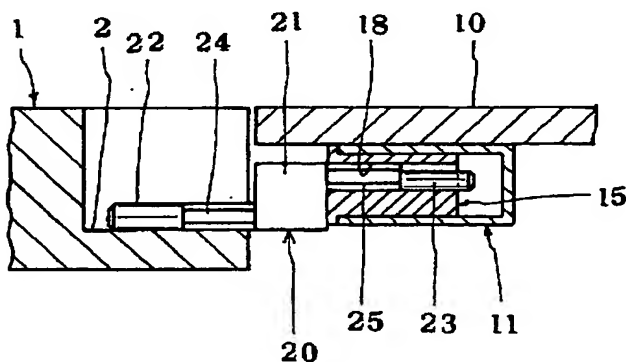
(74) 代理人 弁理士 越川 隆夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 カーオーディオボードの支持装置

(57) 【要約】

【目的】 オーディオポートを一種類の係止具で多種類のサイドブラケットに対応させて支持できるようにする。

【構成】 車室後部に配置されるオーディオボードの両側に正多角形状の係合孔を有する受け具を設け、径の異なる一对の支持ピンを互いに軸心を偏倚させて一体に連結するとともに、各支持ピンの基部に正多角形状の係合軸部を形成してなる係止具を設け、係止具の一方の係合軸部を前記係合孔に着脱可能に嵌合させるとともに、係止具の他方の支持ピンを車室後部の両側に設けたサイドブラケットに係止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車室後部に配置されるオーディオボードの両側に正多角形状の係合孔を有する受け具を設け、径の異なる一対の支持ピンを互いに軸心を偏倚させて一体に連結するとともに、各支持ピンの基部に正多角形状の係合軸部を形成してなる係止具を設け、係止具の一方の係合軸部を前記係合孔に着脱可能に嵌合させるとともに、係止具の他方の支持ピンを車室後部の両側に設けたサイドブラケットに係止したことを特徴とするカーオーディオボードの支持装置。

【請求項 2】 前記オーディオボードの両側に正多角筒状のホルダーを設け、前記受け具の係合孔を受け具主体の軸心に対して偏倚させ、受け具主体の外周形状を正多角形に形成して前記ホルダーに着脱可能に嵌合させたことを特徴とする請求項 1 記載のカーオーディオボードの支持装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、自動車の車室の後部、つまり後部座席の後方に設けるカーオーディオボードの支持装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来は、図 8 に示すようになっていた。図 8 において、1 は自動車の車室後部（後部座席の後方）の両側に取り付けたサイドブラケットである。このサイドブラケット 1 はメーカー側において車体の機種毎に設計されて取り付けられるもので、端部上面にオーディオボード係止用の係止溝 2 が形成されている。3 は上記サイドブラケット 1 に支持されるオーディオボードであり、端部に上記係止溝 2 に係止する係止ピン 7 が外側方に向けて突出固定されている。この係止ピン 7 は、ボード主体 4 の上面がサイドブラケット 1 の上面と一致する如く、係止溝 2 の上下の深さに合わせてオーディオボード 3 の端部にネジ込み固定する。5 はボード主体 3 の両側下面に固着した補助肉板であり、上記係止ピン 7 のネジ部 7 a が螺合するネジ孔 6 を所定位置に形成できるようにするためのものである。そして、上記支持ピン 7 の円柱部 7 b を上方から係止溝 2 に嵌合させて、オーディオボード 1 を所定位置に保持する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来のものは、棒状の係止ピン 7 をオーディオボード 3 の端部にネジ込み固定し、その先端側の円柱部 7 b をサイドブラケット 1 の係止孔 2 に嵌合させるようにしていたので、係止溝 2 の上下位置、溝幅等が変化する都度、オーディオボード 3 に明けるネジ孔 6 の位置および係止ピン 7 の円柱部 7 b の径等を変える必要があり、生産性が低下する欠点があった。本発明は上記欠点を解消した新規なカーオーディオボードの支持装置を得ることを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記目的を達成するために、以下の如く構成したものである。即ち車室後部に配置されるオーディオボードの両側に正多角形状の係合孔を有する受け具を設け、径の異なる一対の支持ピンを互いに軸心を偏倚させて一体に連結するとともに、各支持ピンの基部に正多角形状の係合軸部を形成してなる係止具を設け、係止具の一方の係合軸部を前記係合孔に着脱可能に嵌合させるとともに、係止具の他方の支持ピンを車室後部の両側に設けたサイドブラケットに係止する構成にしたものである。また、前記オーディオボードの両側に正多角筒状のホルダーを設け、前記受け具の係合孔を受け具主体の軸心に対して偏倚させ、受け具主体の外周形状を正多角形に形成して前記ホルダーに着脱可能に嵌合させる構成にしたものである。

## 【0005】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。図面において、図 1 は本発明の実施例を示すオーディオボード支持部材の分解斜視図である。図 1 において、10 は車室の後部に取り付けられるオーディオボードであり、板材を所定形状に切断して形成され、下面の両側にホルダー 11 をネジ止め固定する。このホルダー 11 はナイロン等のプラスチック材により形成され、図 2 および図 3 に示すように、一端（右端）が閉塞された正四角筒状の筒部 12 と、該筒部 12 の上面から図 2 において左右方向に突出するブラケット部 13 とを一体に有し、開口側を外側に向けてブラケット部 13 を小ネジ 14 により上記オーディオボード 10 の下面に締め付けて固定する。

【0006】 上記ホルダー 12 に受け具 15 を着脱可能に嵌挿する。この受け具 15 は上記ホルダー 12 と同資材により形成され、図 1～図 3 に示すように、角筒状の受け具主体 16 と、該受け具主体 16 の一端（左端）から径方向外方に突出するフランジ部 17 とを一体に有する。受け具主体 16 は、その外周形状をホルダー 12 に密接に嵌合する正四角形状に形成し、内周部に正八角形状の係合孔 18 を形成する。この係合孔 18 は、図 2 に示すように、その軸心 C2 を受け具主体 16 の外周部の軸心（ホルダー 11 の軸心 C1 と同じ）に対して例えば下方に偏倚させ、受け具 15 をホルダー 12 に対して 90 度単位で回転させると、係合孔 18 の軸心 C2 がホルダー 11 の軸心 C1 に対して上下左右の 4 方向に変化するようになっている。

【0007】 20 はホルダー 12 と同資材により形成された係止具であり、図 1、図 7 に示すように、連結駒 21 の左右両端に左右方向外方に突出する一対の支持ピン 22、23 を一体に有し、また、各支持ピン 22、23 の基部に係合軸部 24、25 を一体に有する。上記各支持ピン 22、23 は、その軸心を互いに偏倚させるとともに、各支持ピン 22、23 の径は前述したサイドブラケット 1 の係止溝 2 の溝幅の種類に対応する如く互いに

異ならせる。例えば、左部の支持ピン 22 の径を約 8 mm、右部の支持ピン 23 の径を約 6 mm とする。また、上記係合軸部 24、25 は受け具 15 の係合孔 18 に密接に嵌合する正八角形に形成する。さらに、図 4 に示すように、右部の支持ピン 23 の軸心 C3 は右部の係合軸 25 の軸心、即ち係合孔 18 の軸心 C2 に対して一方（外側）に偏倚させ、左部の支持ピン 22 の軸心 C4 は左部の係合軸 24 の軸心と同心にする。

【0008】そして、図 7 に示すように、受け具 15 をホルダー 11 に嵌合させた後、この受け具 15 に係止具 20 の一方の支持ピン、例えば右部の支持ピン 23 を嵌合させるとともに、その基部の係合軸部 25 を係合孔 18 に嵌合させる。次いで係止具 20 の他方の支持ピン、例えば左部の支持ピン 22 をサイドブラケット 1 の係止溝 2 に上方から嵌合係止し、これによりオーディオボード 10 を所定位置に保持する。

【0009】この場合、上記係止溝 2 に嵌合係止される左部の支持ピン 22 の上下方向の高さは以下の如くして調節する。まず、第 1 パターンとして、図 4 に示すように、受け具 15 を、係合孔 18 の軸心 C2 がホルダー 11 の軸心 C1 に対して下側になる如く回動させてホルダー 11 に嵌合させる。この状態で係止具 20 の右部の係合軸部 25 を軸心 C2 を中心として所定角度回動選択して係合孔 18 に嵌合させる。さすれば、図 4 に示すように、係止具 20 の左部の支持ピン 22（軸心 C4）が軸心 C2 を中心として上・中・下の 3 段階に移動することになる（この場合、最上動位置はオーディオボード 10 の下面までとなる、以下同じ）。

【0010】次に第 2 のパターンとして、図 5 に示すように、受け具 15 を、係合孔 18 の軸心 C2 がホルダー 11 の軸心 C1 に対して右側（または左側）になる如く回動させてホルダー 11 に嵌合させる。この状態で上記係合軸部 25 を軸心 C2 を中心として所定角度回動選択して係合孔 18 に嵌合させる。さすれば、図 5 に示すように、係止具 20 の左部の支持ピン 22 が軸心 C2 を中心として上下方向に 2 段階に移動することになる。

【0011】次に第 3 のパターンとして、図 6 に示すように、受け具 15 を、係合孔 18 の軸心 C2 がホルダー 11 の軸心 C1 に対して上側になる如く回動させてホルダー 11 に嵌合させる。この状態で上記係合軸部 25 を軸心 C2 を中心として所定角度回動選択して係合孔 18 に嵌合させる。さすれば、図 6 に示すように、係止具 20 の左部の支持ピン 22 が軸心 C2 を中心として上下方向に 2 段階に移動することになる。従って上記第 1、第 2、第 3 パターンにより、支持ピン 22 を上下方向に 7 段階に調節してサイドブラケット 1 の係止溝 2 に係止することができる。

【0012】また、係止具 20 の左部側の係合軸部 24 を受け具 15 の係合孔 18 に係合させる際にも、前述と同様に受け具 15 をその係合孔 18 の軸心 C2 がホルダ

ー 11 の軸心 C1 に対して下側、右側（または左側）、または上側になる如く回動させてホルダー 11 に嵌合させ、それぞれの回動点において、上記左部側の係合軸部 24 を軸心 C2 を中心として選択的に回動して係合孔 18 に嵌合させるようにすると、前述と同様に支持ピン 22 を上下方向に 7 段階に調節してサイドブラケット 1 の係止溝 2 に係止することができる。なお、ホルダー 11 の内面および受け具 15 の外面の角数、係合孔 18 および係合軸部 24、25 の角数は、各部材の材質、サイドブラケット 1 の種類等によって適宜設定する。

【0013】

【発明の効果】本発明は以上説明した如く、オーディオポートの高さ調節は、係止具の回転角度を変化させることにより、またサイドブラケットの係止溝の溝幅の種類に対しては係止具の左右の向きを反転させることにより対応させることができる。従って、オーディオポートを一種類の係止具で多種類のサイドブラケットに対応させて支持することができ、安価になるとともに生産性が高くなる効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例を示すオーディオボード支持部材の分解斜視図である。

【図 2】本発明によるホルダーおよび受け具を組み付けた状態の側面図である。

【図 3】図 2 の III-III 断面図である。

【図 4】本発明による支持具の第 1 パターンの回動状態を示す側面図である。

【図 5】本発明による支持具の第 2 パターンの回動状態を示す側面図である。

【図 6】本発明による支持具の第 3 パターンの回動状態を示す側面図である。

【図 7】本発明によるオーディオボードの支持状態を示す断面図である。

【図 8】従来によるオーディオボードの支持状態を示す断面図である。

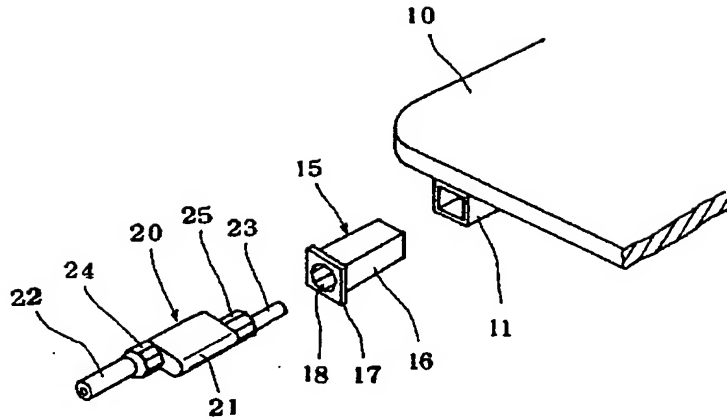
【符号の説明】

- |    |          |
|----|----------|
| 1  | サイド分ラケット |
| 2  | 係止溝      |
| 10 | オーディオボード |
| 11 | ホルダー     |
| 12 | 筒部       |
| 13 | ブラケット部   |
| 14 | 小ネジ      |
| 15 | 受け具      |
| 16 | 受け具主体    |
| 17 | フランジ部    |
| 18 | 係合孔      |
| 20 | 係止具      |
| 21 | 連結駒      |
| 22 | 支持ピン     |

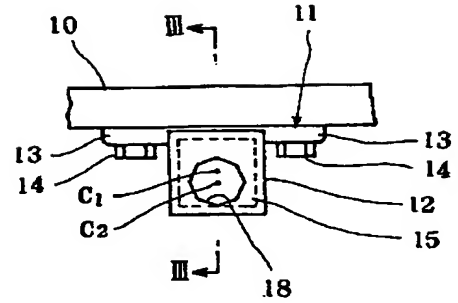
23 支持ピン  
24 係合軸部

25 係合軸部

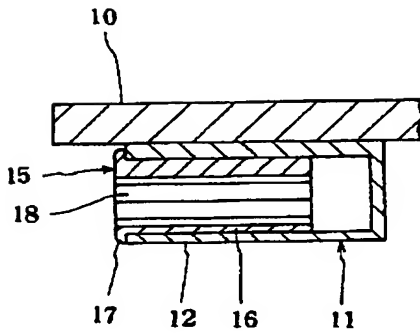
【図1】



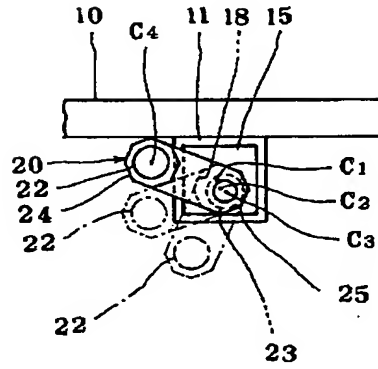
【図2】



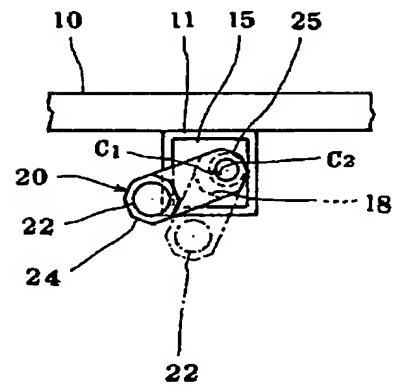
【図3】



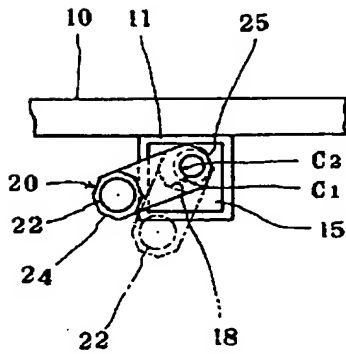
【図4】



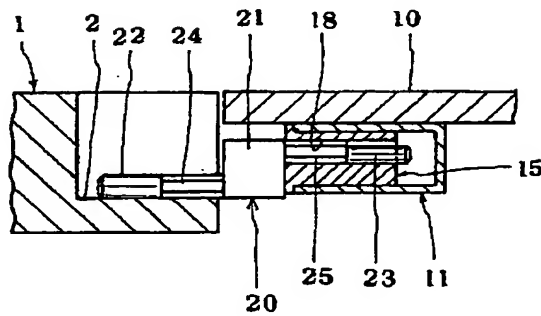
【図5】



【図6】



【図7】



【図 8】

